植 物 分 类 学 报 25 (1): 24—38 (1987)
Acta Phytotaxonomica Sinica

中国毛茛科植物小志(十)

王文采　　李良千
(中国科学院植物研究所，北京)

NOTULAE DE RANUNCULACEIS SINENSIBUS (X)

WANG WEN-TSAI LI LIANG-QIAN
(*Institutum Botanicum Academiae Sinicae, Beijing*)

Key words Ranunculaceae; *Aconitum*; *Delphinium*; *Ranunculus*; New taxa
关键词 毛茛科;乌头属;翠雀属;毛茛属;新分类群

乌头属 Aconitum L.

全裂滇川乌头 变种 图版 1: 1

Aconitum wardii Fletch. et Lauener var. **trisectum** W. T. Wang et L. Q. Li, var. nov.

A var. *wardii* differt foliis trisectis.

Sichuan: Yajiang, Jianziwanshan, alt. 3700—3950 m, in abietetis, fl. caerulei, 6 Aug. 1983, Lang, Kai-yung, Li Liang-qian et Fei Yong 2866 (holotypus, PE).

本变种与原变种滇川乌头的区别在于叶片三全裂。在原变种叶片掌状 5—7 深裂，可以区别。

四川：雅江，剪子弯山东坡，海拔 3700—3950m，冷杉林下，花蓝色，1983 年 8 月 6 日，郎楷永、李良千、费勇 2866 (模式，PE)。

芦宁乌头 图版 1: 2

Aconitum luningense W. T. Wang, sp. nov.

Affine *A. geniculato* Fletch. et Lauener, quod caulibus glabris, foliis supra ad nervos adpresse puberulis subtus glabris, petiolis glabris, sepalo superiore galeato, petalorum unguilibus apice ad limbos geniculatis distinguitur.

Tubera dauciformia vel teretiuscula, 6.5—8.5 cm longa, c. 1 cm crassa. Caules 60—100 cm alti, superne patents piloselli, simplices vel superne ramosi, subaequaliter foliati. Folia caulina inferiora sub anthesi emarcida. Folia mediana longiuscule petiolata; laminae chartaceae, ambitu pentagonae, 5—7 cm longae, 7—9 cm latae, basi cordatae, 5—10 mm supra basin tripartitae, partitione mediana rhomboidea vel late rhomboidea subpinnatim partita, lobis secundariis 1—2-dentatis vel integris, partitionibus lateralibus ambitu oblique flabellatis inaequaliter 2-par-

承蒙中国科学院昆明植物所 (KUN)，成都生物研究所 (CDBI)，四川大学生物系 (SZ)，重庆药品检验所(MCh)等单位借用或赠予标本，孟阳义同志拍摄照片，作者深表感谢。

titis, supra adpresse pilosellae, subtus ad nervos pilosellae; petioli c. 4.5 cm longi, patenter piloselli. Racemi terminales, c. 5 cm longi, pauciflori; rhaches cum pedicellis glabrae; bracteae inferiores foliaceae, superiores lineares; pedicelli 2—3.5 cm longi, inferne 2-bracteolatae; bracteolae lineares, glabrae. Sepala caeruleo-purpurea, extus glabra, superius galeatum, c. 2 cm altum, a basi ad apicem rostri c. 1.5 cm longum, unguiculatum. margine frontali subverticali cum eo infero arcuato rostrum breve efformante, lateralia oblique lateque obovata, c. 1.1 cm longa, 1.2 cm lata, inferiora inaequalia, obovato-oblonga vel linearia, c. 1.2 cm longa, 1.5—3.5 mm lata. Petala c. 1.5 cm longa, glabra, limbis 9 mm longis, labiis 5.5 mm longis apice 2-lobatis, calcaribus circinatis c. 3.5 mm longis. Stamina glabra, filamentis margine integris vel 2-denticulatis. Carpella 3, glabra.

Sichuan: Mianning, Luning, Jinping, alt. 3050 m, inter frutices, fl. caeruleo-purpurei, 6 Sept. 1983, Liang Yung-fu et al. 83-3 (holotypus, PE; isotypi, MCh).

块根胡萝卜形或圆柱形，长 6.5—8.5cm，粗约 1cm。茎高 60—100cm，上部被开展的短柔毛，不分枝或上部分枝，近等距地生叶；茎下部叶在开花时枯萎；茎中部叶具稍长柄。叶片坚纸质，轮廓五角形，长 5—7cm，宽 7—9cm；基部心形，三深裂至距基部 0.5—1cm 处；中央深裂片菱形或宽菱形，近羽状浅裂，二回裂片 1—2 牙齿或全缘，侧深裂片斜扇形，不等 2 深裂；上面被贴伏的短柔毛，下面沿叶脉被疏短柔毛；叶柄长约 4.5cm，疏被开展的短柔毛。顶生总状花序短，长约 5cm，有少数花；花序轴和花梗均无毛；最下部苞片叶状，其它的条形；花梗长 2—3.5cm；小苞片生花梗下部，条形，无毛。萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片盔形，高约 2cm，有爪，外缘近垂直，与弧状的下缘形成短喙，自基部至喙端长约 1.5cm，侧萼片斜宽倒卵形，长约 1.1cm，宽约 1.2cm，下萼片不等大，倒卵状长圆形或条形，长约 1.2cm，宽 1.5—3.5mm。花瓣长约 1.5cm，无毛，瓣片长 9mm，唇长 5.5mm，距拳卷，长约 3.5mm。雄蕊无毛，花丝全缘或上部有 2 小齿。心皮 3，无毛。

四川：冕宁，芦宁区锦屏公社二大队，灌丛林下，海拔 3050m，花蓝紫色。1983年 9 月 6 日，梁永福等 3 人 83-3 (模式，PE)。

本种与膝瓣乌头 *A. geniculatum* Fletch. et Lauener 近缘，但在膝瓣乌头茎无毛，叶上面只沿脉疏被紧贴的短柔毛，下面无毛，叶柄无毛，上萼片高盔形，花瓣的爪顶部膝状弯曲，可以明显区别。

竞生乌头　图版 1：3

Aconitum yangii W. T. Wang et L. Q. Li, sp. nov.

Affine *A. geniculato* Fletch. et Lauener, quod caulibus racemorum rhachibus pedicellisque glabris, sepalis extus glabris, petalorum limbis c. 1.1 cm longis, unguibus apice geniculatis, calcaribus incurvatis, carpellis 5 glabris differt.

Vari. yangii

Tubera dauciformia. Caules c. 80 cm alti, breviter ramosi, inferne glabri, superne sparse retrorso-puberuli. Folia caulina mediana breviter petiolata; laminae coriaceae, ambitu orbiculari-pentagonae, c. 6 cm longae, 6—8 cm latae, basi aperte cordatae vel truncato-cordatae, 2—7 mm supra basin tripartitae, partitione mediana rhomboidea apice acuminata, lobis secundariis pauce

lobulatis vel integris, partitionibus lateralibus oblique flabellatis prope basin inaequaliter 2-partitis, supra adpresse pilosellae, subtus glabrae; petioli 2—3 cm longi, adpresse piloselli. Racemi terminales c. 24 cm longi; rhaches cum pedicellis retrorso-puberulae; bracteae inferiores foliaceae, superiores lineares; pedicelli 2—6.5 cm longi,medio 2-bracteolatae; bracteolae lineares, 5—7 mm longae, pilosellae. Sepala coerulea, extus adpresse puberula, superius alte galeatum, 2—2.2 cm altum, a basi ad apicem rostri 1.6—2 cm longum, margine frontali leviter obliquo vel obliquo cum eo infero arcuato rostrum 4—5 mm longum efformante, lateralia oblique lateque obovata, c. 1.6 cm longa, 1.9 cm lata, intus sparse pilosa, inferiora inaequalia, oblonga vel anguste oblonga, c. 1.5 cm longa, 3—7 mm lata. Petala c. 2.5 cm longa, glabra, limbis c. 1.3 cm longis, labiis c. 6 mm longis apice 2-lobatis, calcaribus c. 3.5 mm longis paulo circinatis, unguibus c. 2 cm longis. Stamina glabra, filamentis margine integris. Carpella 3, ovariis adpresse puberulis.

Yunnan: Zhongdian, Dongwang, Xinlian, alt. 3100 m, 2 Aug. 1984, Yang Jing-sheng 84—813 (holotypus, PE).

块根胡萝卜状。茎高约 80cm，具短分枝，下部无毛，上部疏被反曲而紧贴的短柔毛。茎中部叶具短柄；叶片革质，轮廓圆五角形，长约 6cm，宽 6—8cm；基部阔心形或截状心形，三深裂至近基部 2—7mm 处；中央深裂片菱形，顶端渐尖，在中部三裂，二回裂片有少数小裂片或全缘，侧深裂片轮廓斜扇形，不等二深裂近基部；上面疏被贴伏的短柔毛，下面无毛；叶柄长 2—3cm，被贴伏短柔毛。顶生总状花序长约 24cm；花序轴和花梗均被反曲而贴伏的短柔毛；下部苞片叶状，上部的条形；花梗长 2—6.5cm，中部附近有 2 小苞片，小苞片条形，长 5—7mm，疏被短柔毛。萼片蓝色，外面被贴伏短柔毛；上萼片高盔形，高 2—2.2cm，自基部至喙顶端长 1.6—2cm，前缘稍斜或斜与弧状弯曲的下缘形成长 4—5mm 的喙；侧萼片斜宽倒卵形，长约 1.6cm，宽约 1.9cm，内面疏被柔毛；下萼片不等大，长圆形或狭长圆形，长约 1.5cm，宽 3—7mm。花瓣长约 2.5cm，无毛，瓣片长约 1.3cm，唇长约 6mm，末端二浅裂，距长约 3.5mm，稍拳卷，爪长约 2cm。雄蕊无毛，花丝全缘。心皮 3，子房密被贴伏的短柔毛。

云南：中甸，东旺区，新联乡，海拔 3100m，1984 年 8 月 2 日，杨竞生 84-813(模式，PE)。

本种与膝瓣乌头 *A. geniculatum* Fletch. et Lauener 近缘，但在膝瓣乌头茎，花序轴和花梗无毛；萼片外面无毛，花瓣的瓣片长约 1.1cm，爪的顶部膝状弯曲，距向后弯曲，心皮 5，无毛，可以区别。

展毛竞生乌头 变种 图版 1：4

Aconitum yangii var. **villosulum** W. T. Wang et L. Q. Li, var. nov.

A var. *yangii* differt caule patenter puberulo, sepalis puberulis, eo superiore galeato conspicue, unguiculatc

Yunnan: Zhungdian, Dungwang, alt. 3800 m, Jul. 1984, Yang Jing-sheng 84-892 (holotyppus, PE).

本变种与原变种的区别在于茎被开展的短柔毛，萼片外面被柔毛，上萼片盔形，具明显的爪；在原变种，茎被反曲的短柔毛，上萼片高盔形，无爪，可区别。

云南：中甸，东旺区一带，海拔 3800m，1984 年 7 月，杨竞生 84-892 (模式，PE)。

牛扁叶乌头　图版 2：1

Aconitum lycoctonifolium W. T. Wang et L. Q. Li, sp. nov.

Fortasse affine *A. franchetii* Finet et Gagnep., qoud foliorum laminis minoribus, racemorum rhachibus pedicellisque retrorso-puberulis, sepalis et petalis glabris, petalorum calcaribus recurvatis vel subcircinatis, carpellis glabris facile differt.

Tubera ignota. Caules 80—100 cm alti, a medium sursum ramosi, supra medium sparse retrorso-puberuli. Folia caulina mediana longe petiolata; laminae chartaceae, ambitu pentagonae, 9—15 cm longae, 10—21 cm latae, basi cordatae, 1.8—2.2 cm supra basin tripartitae, partitione mediana late rhomboidea apice acuminata medio 3-fida, lobis secundariis 2—3-lobatis, lobis tertiariis margine inaequaliter 1—2-dentatis, partitionibus lateralibus ambitu oblique flabellatis paulo ultra medium inaequaliter 2-partitis, utrinque pilosellae; petioli 7—15 cm longi, adpresse piloselli. Racemi compositi terminales, c. 35 cm longi, multiflori; rhaches cum pedicellis patenter flavido-puberulae; bracteae foliaceae; pedicelli 1.5—5 cm longi, medio 2-bracteolatae; bracteolae oblanceolatae vel lineares, pilosellae, 5—8 mm longae, 1—2 mm latae. Sepala caerulea, extus puberula, superius naviculari-galeatum, unguiculatum, 1.7—2 cm altum, a basi ad apicem rostri brevis c. 2.1 cm longum, margine frontali obliquo, laterala oblique lateque obovata, c. 1.4 cm longa, 1.2—1.5 cm lata, inferiora Paulo inaequalia, anguste obvata vel Suboblonga, C. 1.2 cm longa, 5—8 mm lata. Petala c. 2.2 cm longa, limbis c. 1 cm longis 1.6 mm latis, labiis c. 5 mm longis superne sparse puberulis apice 2-lobatis, calcarius c. 1 mm longis paulo recurvatis, unguibus c. 1.7 cm longis patenter pilosellis. Stamina numerosa, filamentis margine integris vel 2-denticulatis puberulis. Carplla 3, ovariis pilosis.

Xizang: Medog, Gedang, alt. 2650 m, in tsugetis, fl. saturate coerulei, 13 Oct. 1982. Li Bosheng et Cheng Shu-zhi 01280 (holotypus, PE).

块根不详。茎高 80—100cm，自中部分枝，中部以上疏被反曲并贴伏的短柔毛。茎中部叶具长柄；叶片纸质，轮廓五角形，长 9—15cm，宽 10—21cm；基部心形，三深裂至距基部 1.8—2.2cm 处；中央深裂片宽菱形，顶端渐尖，在中部三深裂，二回裂片 2—3 浅裂，三回裂片边缘有 1—2 不等大的牙齿，侧深裂片轮廓斜扇形，不等二深裂稍超过中部；两面疏被短伏毛；叶柄长 7—15cm，疏被贴伏短柔毛。顶生复总状花序长约 35cm，具多数花；花序轴和花柄稍密被淡黄色开展的短柔毛；苞片叶状；花梗长 1.5—5cm；小苞片生花梗中部附近，倒披针形或条形，被短疏柔毛，长 5—8mm，宽 1—2 mm。萼片深蓝色，外面被短柔毛；上萼片船状盔形，有爪，高 1.7—2cm，自基部至短喙的顶端长约 2.1cm，外缘斜；侧萼片斜宽倒卵形，长约 1.4cm，宽 1.2—1.5cm；下萼片稍不等大，狭倒卵形或近长圆形，长约 1.2cm，宽 5—8mm。花瓣长约 2.2cm，瓣片长约 1cm，宽约 1.6mm，唇长约 5mm，上部疏被少数柔毛，末端二浅裂，距短，长约 1mm，稍向后弯，爪长约 1.7cm，被开展短柔毛。雄蕊多数，花丝全缘或偶有二小齿，被短柔毛。心皮 3，子房被短柔毛。

西藏：墨脱，格当区，崩崩曲小岩洞，铁杉林下湿地偶见，海拔 2650m，花深蓝色，1982 年 10 月 13 日，李渤生，程树志 01280 (模式，PE)。

本种可能接近大渡乌头 *A. franchetii* Finet et Gagnep.，但在大渡乌头叶片较小，花

序轴和花梗疏被反曲短柔毛，萼片外面无毛，花瓣无毛，花瓣的距向后弯曲或近拳卷，心皮无毛，易与本种区分。

盐源乌头 图版 2：2

Aconitum yanyuanense W. T. Wang et L. Q. Li, sp. nov.

Affine *A. pseudodivaricato* W. T. Wang, quod racemorum rhachibus pedicellisque patenter puberulis, bracteolis oblongis vel linearibus, sepalis extus glabris, petalorum unguibus apice non geniculatis recedit.

Tubera obovoidea vel dauciformia, 6—10 cm longa, 1.2—22 cm crassa. Caules 100—160 cm alti, supra basin 1—1.6 cm crassa, supra medium ramosi, inferne sparse patenterque piloselli, medio subglabri, superne retrorso-piloselli. Folia basalia sub anthesi emarcida. Folia caulina inferiora medianaque longe petiolata; laminae chartaceae, ambitu pentagonae, 8—12 cm longae, 10—16 cm latae, basi cordatae, tripartitae, partitione mediana late rhomboidea pinnatipartita, lobis secundariis pauce inciso-lobulatis vel dentatis vel integris late linearibus, partitionibus lateralibus oblique flabellatis prope basin inaequaliter 2-partitis, supra adpresse pilosellae, subtus ad nervos adpresse pilosellae; petioli 5—15 cm longi, subglabri vel superne piloselli. Racemi terminales axillaresque, 5—15-flori; rhaches cum pedicellis dense albo-vel flavido-retrorso-puberulae; bracteae foliaceae; pedicelli 1—5 cm longi, superne 2-bracteolati; bracteolae plerumque foliaceae. Sepala caeruleo-purpurea, extus pilosella, superius galeatum, subsymmetricum, c. 1 cm altum, a basi ad apicem rostri c. 1.4 cm longum, margine inferiore substricto, margine frontali subverticali vel leviter obliquo, breviter rostratum, lateralia oblique lateque obovata, c. 1 cm longa, c. 1.2 cm lata, inferiora oblonga, c. 8 mm longa, 3 mm lata. Petala glabra, c. 1.4 cm longa, limbis c. 8 mm longis c. 2.5 mm latis, labiis c. 4 mm longis apice 2-lobatis, calcaribus c. 3 mm longis recurvatis, unguibus apice ad limbos geniculatis. Stamina glabra, filamentis margine integris. Carpella 4, glabra.

Sichuan: Yanyuan, Mons Baianshan, alt. 3600—3700 m, in abietetis prope rivulum, fl. albi lilacino-suffusi, 8 Aug. 1983, Liu Lun-huei et al. sine num. (holotypus, PE); eodem loco, alt. 3900 m, in abietetis, fl. lilacini, 9 Aug. 1983, Exped. Qingzang. 83-12789 (PE).

块根倒卵球形或胡萝卜形，长 6—10cm，粗 1.2—2cm。茎高 100—160cm，基部之上粗 1—1.6cm，中部之上多分枝，下部被稀疏开展的短柔毛，中部近无毛，上部疏被反曲的短柔毛。基生叶在开花时枯萎。茎下部及中部叶具长柄；叶片纸质，轮廓五角形，长 8—12cm，宽 10—16cm，基部心形，三全裂；中央全裂片宽菱形，羽状深裂，二回裂片具少数缺刻状裂片或牙齿，或全缘而呈宽条形，侧全裂片轮廓斜扇形，不等二深裂近基部，上面被贴伏的短柔毛，下面沿叶脉被贴伏的短柔毛；叶柄长 5—15cm，近无毛或上部疏被短柔毛。总状花序顶生或腋生，有 5—15 朵花；花序轴和花梗密被白色或淡黄色反曲的短柔毛；苞片叶状；花梗长 1—5cm；小苞片生花梗上部，多为叶状。萼片淡紫色，外面被短柔毛，上萼片盔形，近对称，高约 1cm，自基部至喙的顶端长约 1.4cm，下缘近直，前缘近垂直或稍斜，具短喙，侧萼片斜宽倒卵形，长约 1cm，宽约 1.2cm，下萼片长圆形，长约 8mm，宽约 3mm。花瓣无毛，长约 1.4cm，瓣片长约 8mm，宽约 2.5mm，唇长约 4mm，末端二浅裂，距长约 3mm，向后

弯曲，爪的顶部膝状弯曲。雄蕊无毛，花丝全缘。心皮 4，无毛。

四川：盐源，白岸山，冷杉林下水边，海拔 3600—3700m，花白色带紫，1983 年 8 月 8 日，刘伦辉等(无号)(模式，PE)；同地，白灵公社四大队，海拔 3900m。山坡冷杉林下，花淡紫色，1983 年 8 月 9 日，青藏队 83-12789。

本种与全裂乌头 *A. pseudodivaricatum* W. T. Wang 近缘，但在全裂乌头花序轴和花梗被开展的短柔毛，小苞片长圆形至线形，萼片外面无毛，花瓣的爪顶端不膝状弯曲，可以区别。

毛萼瓜叶乌头　变种

Aconitum hemsleyanum var. **lasianthum** W. T. Wang et L. Q. Li, var. nov.

A var. *hemsleyano* differt bracteolis sepalisque utrinque puberulis, floribus minoribus, sepalo superiore 1—1.5 cm alto a basi ad apicem rostri 1—1.2 cm metiente, petalorum calcaribus longioribus 4 mm longis circinatis, A var. *circinato* W. T. Wang bracteolis sepalisque utrinque puberulis, floribus minoribus recedit.

Yunnan: Zhungdian, Wangcun, alt. 3200 m, in piecetis prope rivulum, fl. purpurei, 6 Sept. 1959, Feng Guo-mei 23498 (holotypus, KUN).

本变种与原变种的区别在于：本变种小苞片和萼片两面被短柔毛，花稍小，上萼片高 1—1.5cm，自基部至喙长 1—1.2cm；花瓣的距长约 4mm，拳卷；在原变种小苞片和萼片外面无毛，花较大，上萼片高 2—2.5cm，自基部至喙长 1.7—1.8cm，花瓣的距长约 2mm，不拳卷，但向后弯曲。本变种也近卷距瓜叶乌头变种，区别在于小苞片和萼片两面被短柔毛，花稍小；在后者小苞片和萼片无毛，花较大，其大小几同原变种，可以明显区别。

云南：中甸，王村，拿派搭，海拔 3200m，沟边云杉林中，花暗紫色，1959 年 9 月 6 日，冯国楣 23498 (模式，PE)。

毛瓣瓜叶乌头　变种

Aconitum hemsleyanum Pritz. var. **pilopetalum** W. T. Wang et L. Q. Li, var. nov.

A var. *hemsleyano* differt sepalo superiore extus piloso longius rostrato, rostro c. 8 mm longo, petalorum labiis et unguibus pilosis, calcaribus 4 mm longis.

Sichuan: Muli, Yazuei, alt. 3250 m, in sylvis, fl. caeruleo-purpurei, 6 Oct. 1984, Liang Yung-fu et al. 84—55 (holotypus, PE; isotypi, MCh).

本变种与原变种的区别在于上萼片有较长的喙(长约 8mm)，外面疏被短柔毛，花瓣的唇和爪被疏柔毛，距较长(约 4mm)。在原变种上萼片的喙不明显，外面无毛，花瓣无毛，距长约 2mm，可以明显区别。本变种上萼片的喙较长和花瓣的瓣片和爪被疏柔毛也易与本种的其它变种区别。

四川：木里，鸭嘴草原试验站，海拔 3250m，阴湿林下，藤本，花蓝紫色，1984 年 10 月 6 日，梁永福等 84—55 (模式，PE)。

毛果川鄂乌头　变种　图版 2：3

Aconitum henryi Pritz. var. **pilocarpum** W. T. Wang et L. Q. Li, var. nov.

A var. *henryi* differt inflorescentiarum rhachibus pedicellisque patenter puberulis, foliis tri-

sectis, segmentis sessilibus, carpellis 3 dense villosulis. A var. *villoso* W. T. Wang recedit foliis trisectis, carpellis 3 dense villosulis.

Sichuan: Muli, alt. 2150 m, in sylvis mixtis convallium, fl. purpureo-caeruleis, 29 Oct. 1982, ? 595 (holotypus, CDBI).

本变种与川鄂乌头 *A. henryi* Pritz. var. *henryi* 的区别在于花序轴和花梗被开展的短柔毛，叶片三全裂，全裂片不具柄，心皮 3，密被柔毛；在原变种，花序轴和花梗无毛或有极稀疏的反曲短柔毛，叶为三出复叶，小叶有短柄，心皮 3，无毛或子房疏被短柔毛。本变种也近展毛川鄂乌头 *A. henryi* Pritz. var. *villosum* W. T. Wang，但后者叶为三出复叶，小叶有短柄，心皮无毛或子房疏被短柔毛。

四川：木里，四合，海拔 2150m，生于山谷溪边杂木林中。草质藤本，花紫蓝色，1982 年 10 月 29 日，?595（模式，PE）。

毛瓣乌头 图版 2：4

Aconitum pilopetalum W. T. Wang et L. Q. Li, sp. nov.

Affine *A. ouvrardiano* Hand.-Mazz., quod caulibus 85—100 cm altis, racemis 25—35 cm longis laxifloris, pedicellis 2—9 cm longis, sepalo superiore galeato vel naviculari-galeato, petalis glabris, carpellis patenter puberulis differt.

Tubera ignota. Caules c. 40 cm alti, patenter piloselli, supra basin ramosi. Folia caulina inferiora longe petiolata, sub anthesi emarcida. Folia mediana breviter petiolata; laminae chartaceae, ambitu pentagonae, c. 5 cm longae, c. 8 cm latae, basi cordatae, tripartitae, partitione mediana late rhomboidea apice acuminata subpinnatim lobata, lobis secundariis 1—2-lobatis vel dentatis vel integris, lobulis ultimis linearibus vel anguste ovatis, partitionibus lateralibus ambitu oblique flabellatis prope basin inaequaliter 2-partitis, supra pilosellae, subtus ad nervos pilosellae; petioli c. 3 cm longi, patenter piloselli. Racemi terminales c. 10 cm longi, superne densiflori; rhaches cum pedicellis dense patenterque puberulae; bracteae inferiores foliaceae, superiores lanceolato-lineares; pedicelli 0.2—2 cm longi, medio 2-bracteolatae; bracteolae lineares, c. 6 mm longae, puberulae. Sepala caeruleo-purpurea, extus glabra, superius naviculare, a basi ad apicem rostri c. 1.2 cm longum, medio c. 5 mm latum, margine inferiore concavo, lateralia oblique lateque obovata, c. 1.1 cm longa lataque, inferiora inaequalia, oblique elliptica vel oblonga, c. 1 cm longa, 3—5 mm lata. Petala c. 1.3 cm longa, limbis c. 6 mm longis, labiis c. 2.5 mm longis margine pilosis apice 2-lobatis, calcaribus c. 1 mm longis, unguibus c. 10 mm longis superne puberulis. Stamina glabra, filamentis integris. Carpella 5, glabra.

Sichuan: Yajiang, Mons Jianziwanshan, alt. 4200 m, in sabinetis procumbentibus, fl. caeruleo-purpurei, 7 Aug. 1976, ? 825 (holotypus, KUN).

块根不详。茎高约 40cm，被伸展的短柔毛，自基部之上分枝。茎下部叶具长柄，在开花时枯萎；茎中部叶具短柄；叶片纸质，轮廓五角形，长约 5cm，宽约 8cm，基部心形，三全裂；中央全裂片宽菱形，渐尖，近羽状深裂，二回裂片有 1—2 小裂片或牙齿或全缘，末回裂片条形或狭卵形，侧全裂片轮廓斜扇形，不等 2 深裂近基部；上面疏被短柔毛，下面沿叶脉疏被短柔毛；叶柄长约 3cm，疏被开展的短柔毛。顶生总状花序长约 10cm，上部花排列紧

密；花序轴和花梗密被开展的短柔毛；下部苞片叶状，上部的披针状条形；花梗长 0.2—2cm；小苞片生花梗中部，条形，长约 6mm，被柔毛。萼片蓝紫色，外面无毛，上萼片船形，自基部至喙长约 1.2cm，中部宽约 5mm，下缘凹；侧萼片斜宽倒卵形，长及宽均约 1.1cm；下萼片不等大，斜椭圆形或长圆形，长约 1cm，宽 3—5mm。花瓣长约 1.3cm，瓣片长约 6mm，唇长约 2.5mm，末端 2 浅裂，边缘被疏柔毛，距短，长约 1mm，爪长约 10mm，上部被短柔毛。雄蕊无毛，花丝全缘。心皮 5，无毛。

四川：雅江，剪子弯山丫口，海拔 4200m，生于高山铺地柏灌丛中，花蓝紫色，1976 年 8 月 7 日，? 825 (模式，PE)。

本种与德钦乌头 *A. ouvrardianum* Hand. -Mazz。近缘，但在德钦乌头茎高 85—100cm，总状花序长 25—35cm，花排列稀疏，花梗长 2—9cm，上萼片盔形或船状盔形，花瓣无毛，心皮被毛，可以明显区别。

格咱乌头　图版 3:1

Aconitum gezaënse W. T. Wang et L. Q. Li, sp. nov.

Affine *A. ouvrardiano* Hand.-Mazz., quod caulibus ramulis gracillimis destitutis, rhachibus pedicellisque patenter flavido-puberulis, bracteolis filiformibus vel anguste linearibus, sepalo superiore extus glabro, petalis glabris, unguibus apice non geniculatis, carpellis 5, ovariis patenter pilosellis distinctum.

Tubera ignota. Caules c. 32 cm alti, subglabri vel sparsissime adpresseque puberuli, a medio ad infra inflorescentiam ramosi, ramulis gracillimis 10—20 cm longis. Folia caulina inferiora sub anthesi emarcida. Folia mediana longe petiolata; laminae chartaceae, ambitu pentagonae, 2.5—3 cm longae, 3—4 cm latae, basi cordatae, trisectae, segmento mediano rhomboideo subpinnatim lobato, lobis secundariis 1—2-lobulatis vel integris, lobulis ultimis linearibus vel anguste ovatis, segmentis lateralibus ambitu oblique flabellatis prope basin inaequaliter 2-partitis, supra adpresse puberulae, subtus tota facie sparse ad nervos densiuscule pilosellae; petioli laminis subaequilongi, piloselli. Racemi terminales c. 8 cm longi, c. 7-flori; rhaches cum pedicellis retrorseque puberulae; bracteae foliaceae; pedicelli 2—4.5 cm longi, medio vel inferne 2-bracteolatae; bracteolae foliaceae, pilosellae. Sepala caerulea, extus adpresse puberula, superius galeatum, c. 1.5 cm altum, a basi ad apicem rostri c. 1.6 cm metiente, breviter unguiculatum, margine frontali subverticali vel obliquo, margine inferiore concavo vel substricto, lateralia oblique lateque obovata, c. 1.4 cm longa, 1.3 cm lata, inferiora inaequalia, oblique obovata vel linearia, c. 1.1 cm longa, 2—5 mm lata. Petala 2.1 cm longa, limbis c. 9 mm longis, labiis c. 5 mm longis apice 2-lobatis, calcaribus c. 2 mm longis paulo circinatis, unguibus c. 1.5 cm longis apice ad limbos geniculatis sparse fulvo-puberulis. Stamina glabra, filamentis margine integris. Carpella 3, glabra.

Yunnan: Zhongdian, Geza, Wengshang, alt. 4300 m, 26 Aug. 1983, Yang Jing-sheng 83-396 (holotypus, PE).

块根不详。茎高约 32cm，几无毛或有极稀疏的贴状短柔毛，自中部至花序之下，有长 10—20cm 的细枝。茎下部叶在开花时枯萎，茎中部叶具长柄；叶片纸质，轮廓五角形，长 2.5—3cm，宽 3—4cm，基部心形，三全裂；中央全裂片菱形，近羽状深裂近中脉，二回裂片

有 1—2 枚小裂片或全缘，末回裂片条形或狭卵形，侧全裂片轮廓斜扇形，不等二深裂近基部；上面被贴伏短柔毛，下面疏被短柔毛，沿叶脉毛较密；叶柄与叶片近等长，被短柔毛。顶生总状花序长约 8cm，有花约 7 朵；花序轴和花梗被反曲的短柔毛；苞片叶状；花梗长 2—4.5cm；小苞片生花梗中部或下部，叶状，被与叶相同的短柔毛。萼片蓝色，外面被贴伏短柔毛；上萼片盔形，高约 1.5cm，自基部至喙长约 1.6cm，具短爪，外缘近垂直或稍斜，下缘稍弯或近直；侧萼片斜宽倒卵形，长约 1.4cm，宽 1.3cm；下萼片不等大，斜倒卵形或条形，长约 1.1cm，宽 2—5mm。花瓣长约 2.1cm，瓣片长约 9mm，唇长约 5mm，末端二浅裂，距长约 2mm，稍拳卷，爪长约 1.5cm，顶端膝状弯曲，疏被棕黄色短柔毛。雄蕊无毛，花丝全缘。心皮 3，无毛。

云南：中甸，格咱，翁上上村往囊都，海拔 4300m，1983 年 8 月 26 日，杨竞生 83—396，(模式，PE)。

本种接近德钦乌头 *A. ouvrardianum* Hand. -Mazz。但在德钦乌头茎无细的分枝，与花序轴和花梗均被伸展淡黄色短柔毛。小苞片丝形成狭条形，上萼片外面无毛，花瓣无毛，花瓣的爪顶部不膝状弯曲，心皮 5，子房疏被伸展的短柔毛，可以明显区别。

毛爪德钦乌头 变种 图版 3:2

Aconitum ouvrardianum Hand. -Mazz. var. **pilopes** W. T. Wang et L. Q. Li, var. nov.

A var. *ouvrardiano* differt caulibus c. 40 cm altis medio ramulis gracillimis praeditis, racemis brevioribus c. 10 cm longis, petalorum unguibus sparse patenterque puberulis.

Yunnan: Zhungdian, Geza, alt. 3900 m, 13 Aug. 1984, Yang Jing-sheng 84—913 (holotypus, PE).

本变种与原变种德钦乌头的区别在于：本变种茎高约 40cm，在茎的中部有少数细的分枝，花序短，长约 10cm，花瓣的爪疏被短柔毛；在原变种，茎高 85—100cm，在基的中部无细的分枝，花序长 25—35cm，花瓣无毛可以区别。

云南：中甸，格咱区，格咱乡，39 公里水电站至囊都途中，海拔 3900m，1984年 8 月 13 日，杨竞生 84—913 (模式，PE)。

冷杉林乌头 图版 3:3

Aconitum abietetorum W. T. Wang et L. Q. Li, sp. nov.

Affine *A. kongboensi* Lauener, quod racemorum rhachibus pedicellisque retrorso-puberulis, foliis utrinque glabris, pedicellis medio vel supra medium 2-bracteolatis, sepalis extus puberulis, petalis sparse pilosis, unguibus non geniculatis differt.

Tubera ignota. Caules medio sparse patenterque puberuli, inferne adpresse retrorso-puberuli, ramosi. Folia caulina mediana longe petiolata; laminae chartaceae, ambitu pentagonae, c. 8 cm longae, 10 cm latae, basi cordatae, trisectae, segmento mediano rhomboideo basi anguste cuneato pinnatim lobato, lobis secundariis 2—3-lobulatis vel dentatis vel integris, lobulis ultimis linearibus vel anguste ovatis, segmentis lateralibus ambitu oblique flabellatis 7 mm supra basin inaequaliter 2-partitis, supra adpresse puberulae, subtus subglabrae; petioli c. 5 cm longi, patenter piloselli. Racemi ad apices caulis ramulorumque terminales, 20—30 cm longi; rhaches cum pe-

dicellis patenter vel adpresse puberulae; bracteae foliaceae; pedicelli 1.5—4.5 cm longi, supra basin 2-bracteolatae; bracteolae inferiores foliaceae, superiores lineares. Sepala caerulea, extus glabra, superius galeatum, breviter unguiculatum, breviter rostratum, 1.3—1.7 cm altum, a basi ad apicem rostri 1.4—1.7 cm longum, margine frontali paulo obliquo, margine inferiore concavo, lateralia oblique lateque obovata, c. 1.5 cm longa, 1.2 cm lata, inferiora inaequaliter longe elliptica vel linearia, c. 1 cm longa, 2.5—4 mm lata. Petala c. 1.7 cm longa, glabra, limbis c. 8 mm longis, labiis c. 3 mm longis apice 2-lobatis, calcaribus c. 2 mm longis recurvatis, unguibus c. 1.4 cm longis apice leviter geniculatis. Stamina glabra, filamentis margine integris, Carpella 5, glabra.

Sichuan: Muli, alt. 3800 m, ad margine abietetorum, fl. saturate caerulei, 5 Sept. 1983, Liu Lun-huei et al., sine num. (holotypus, PE; isotypus, KUN).

块根不详。茎中部极疏被开展的短柔毛，上部被反曲而贴伏的短柔毛，多分枝。茎中部叶具长柄；叶片纸质，轮廓五角形，长约 8cm，宽约 10cm，基部心形，三全裂，中央全裂片菱形，基部狭楔形，羽状深裂，二回裂片有 2—3 小裂片或牙齿或全缘，末回裂片条形或卵形；侧全裂片轮廓斜扇形，不等 2 深裂近基部 7mm 处，上面被贴伏的短柔毛，下面近无毛；叶柄长约 5cm，疏被伸展的短柔毛。总状花序生茎或枝条顶端，长 20—30cm；花序轴及花梗被开展或贴伏的短柔毛；苞片叶状；花梗长 1.5—4.5cm，小苞片生花梗基部之上，花序下部花的小苞片叶状，上部的条形。萼片深蓝色，外面无毛，上萼片盔形，有短爪和短喙，高 1.3—1.7cm，从基部至喙长 1.4—1.7cm，外缘稍斜，下缘稍凹，侧萼片斜宽倒卵形，长约 1.5cm，宽约 1.2cm，下萼片不等大，长椭圆形或条形，长约 1cm，宽 2.5—4mm。花瓣长约 1.7cm，无毛，瓣片长约 8mm，唇长约 3mm，先端二浅裂，距长约 2mm，向后弯曲，爪长约 1.4cm，顶部稍膝状弯曲。雄蕊无毛，花丝全缘。心皮 5，无毛。

四川：木里，三区，海拔 3800m，冷杉林缘，花深蓝色，1983 年 9 月 5 日，刘伦辉等（无号）(模式，PE)。

本种与工布乌头 *A. Kongboense* Lauener 亲缘关系相近，但在工布乌头花序轴和花梗被反曲的短柔毛，叶片两面无毛，小苞片生花梗中部之上，萼片外面被短柔毛，花瓣疏被短柔毛，爪的顶部不膝状弯曲，可以区别。

多果工布乌头　变种　图版 3:4

Aconitum kongboense Lauener var. **polycarpum** W. T. Wang et L. Q. Li, var. nov.

A var. *kongboensi* differt sepalis extus glabris, eo superiore naviculari, filamentis nonnullis 2-denticulati, carpellis pluribus 6—11.

Yunnan: Zhungdian, Geza, Wengshang, 26 Aug. 1983, Yang Jing-sheng 83—407 (holotypus, PE).

本变种与原变种的区别在于：本变种上萼片船形，外面无毛，花丝全缘或有 2 小齿，心皮 6—11；在原变种上萼片盔形或有时船状盔形，外面被短柔毛，花丝全缘，心皮 3—4，可以明显区别。

云南：中甸，格咱，翁上上村往囊都，1983 年 8 月 26 日，杨竞生 83—407 (模式，PE)。

翠雀属 Delphinium L.

错那翠雀花 图版 4:1

Delphinium conaense W. T. Wang, sp. nov.

Fortasse affine *D. sparsiflorо* Maxim., quod caulibus altioribus glabris, inflorescentiis composito-racemosis multifloris glabris, calcare sepalino breviore 6—11 mm longo, carpellis glabris facile distinctum.

Herba perennis. Caulis c. 60 cm altus, simplex, cum petiolis pedicellisque dense adpresse albo-puberulus, c. 5-foliatus. Folia basalia et caulina infima sub anthesi emarcida. Folia caulina reliqua longe petiolata; laminae herbaceae, ambitu pentagonae, 3.6—4 cm longae, 4.8—6 cm latae, 3-sectse, segmento mediano rhomboideo subpin atim partito, lobis secundariis anguste triangularibus 1-denticulatis vel integris, segmentis lateralibus oblique flabellatis inaequaliter 2-partitis, supra adpresse puberulae, subtus ad nervos planos pubescentes; petioli 4.2—10 cm longi. Racemus terminalis, brevis, c. 2-florus; bractea linearis, c. 8 mm longa; pedicelli c. 1 cm longi, prope medium 2-bracteolati; bracteolae 3.5—4.5 mm longae, 0.5 mm latae, puberulae. Sepala coerulescentia, extus adpresse albo-puberula, intus glabra, superius suborbiculare, c. 9 mm diam., calcare subulato subrecto 1.5 cm longo basi 5 mm crasso, lateralia obovata, 9 mm longa, 6.5 mm lata, apice rotundata, inferiora maxima, eis lateralibus conformia, 12 mm longa, 7 mm lata. Petala glabra, apice emarginata. Staminodia sepalis concoloria, laminis obovato-quadratis c. 6 mm longis 4.5 mm latis 2-lobatis margine sparse ciliatis ventre supra basin flavido-barbatis, unguibus 5 mm longis sparse puberulis basi obtuse breviterque appendiculatis. Stamina numerosa, sparse puberula, filamentis integris. Carpella 3, ovariis 2.8 mm longis pubescentibus, stylis 2.5 mm longis.

Xizang: Cona, Peshan, alt. 3400—3500 m, in sylvis, fl. coerulescentes, 10 Sept. 1975, Exped. Qingzang. 75-1959 (holotypus, PE).

多年生草本。茎高约 60cm,不分枝，与叶柄及花梗均密被贴伏白色短柔毛，约有 5 叶。基生叶及最下部茎生叶在开花时枯萎。其他茎生叶具长柄;叶片草质，轮廓五角形，长 3.6—4cm,宽 4.8—6cm，三全裂,中全裂片菱形,近羽状深裂,二回裂片狭三角形，有一小齿或全缘,侧全裂片斜扇形,不等二深裂,上面被贴伏短柔毛,下面沿脉被柔毛,脉平;叶柄长 4.2—10cm。总状花序顶生,短,约有 2 花;苞片条形,长约 8mm;花梗长约 1cm; 小苞片长 3.5—4.5mm,宽 0.5mm，被短柔毛。萼片淡蓝色,外面被贴伏白色短柔毛,内面无毛,上萼片近圆形,直径约 9mm,距钻形,近直，长 1.5cm，基部粗 2.5mm，侧萼片倒卵形，长 9mm,宽 6.5mm，顶端圆形,下萼片最大,与侧萼片同形,长 12mm,宽 7mm。花瓣无毛,顶端微凹。退化雄蕊与萼片同色,瓣片倒卵状四方形,长约 6mm,宽 4.5mm,二浅裂，边缘被稀疏睫毛,腹面基部之上被淡黄色髯毛,爪长 5mm,疏被短柔毛，基部有短而钝的附属物。雄蕊多数,被稀疏短柔毛,花丝全缘。心皮 3,子房长 2.8mm,被柔毛,花柱长 2.5mm。

西藏：错那,波山,海拔 3400—3500m,林下湿地,花淡蓝色，1975 年 9 月 10 日,青藏调查队 75-1959 (模式,PE)。

本种可能接近疏花翠雀花 *D. sparsiflorum* Maxim.，但后者的茎较高，无毛，花序复

总状，有多数花，无毛，萼距较短，长 6—11mm，心皮无毛，易与本种区分。

缺刻翠雀花　图版 4:2

Delphinium incisolobulatum W. T. Wang, sp. nov.

Affine *D. thibetico* Finet et Gagneb., quod caulibus pedicellisque adpresse puberulis, foliis 3-sectis differt.

Herba perennis. Caulis c. 70 cm altus, saepe e basi ramosus, patule albo-puberulus, inferne 1-foliatus. Folia basalia c. 7, longe petiolata; laminae coriaceae, ambitu pentagonae, 2.7—6 cm longae, 4.6—10 cm latae, basi cordatae, margine siccitate leviter revolutae, 4—6 mm supra basin 3-partitae partitione mediana rhomboidea vel late rhomboidea supra medium 3-lobata, lobis secundariis inciso-lobulatis, lobulis ovatis vel anguste ovatis, partitionibus lateralibus oblique flabelatis inaequaliter 2-partitis, supra glabrae, subtus ad nervos sparsissime puberulae, nervis utrinque prominulis; petioli 4—9 cm longi, sparse villosi, basi anguste vaginati. Folium caulinum minus, breviter petiolatum. Racemi terminales, 9—37 cm longi, 5—12-flori; rhaches et pedicelli pilis patentibus flavis glandulosis et albis tecti; bracteae basales saepe foliaceae, reliquae lanceolatae, 5—9 mm longae, puberulae; pedicelli erecto-patentes, 1.2—6.2 cm longi; bracteolae 1—7 mm a flore remotae, caeruleo-suffusae, lanceolatae, 4—6 mm longae, puberulae. Sepala purpureo-caerulea, extus pilis flavis glanduloais et albis tecta, intus glabra, c. 1.3 cm longa, superius ovatum, calcare cylindrico-subulato 1.6—1.8 cm longo basi 3—3.5 mm crasso inferne leviter vel sub angulo recto deorsum curvato, lateralia et inferiora elliptica. Petala glabra, apice 2-lobulata. Staminodia sepalis concoloria, limbis ambitu obtrapezoideis 6—7 mm longis 3—3.5 mm latis paulum extra medium 2-fidis, lobis lanceolato-linearibus vel anguste lanceolatis, margine longe ciliatis supra basin sparse albo-barbatis, unguibus 6.5 mm longis sparse puberulis basi breviter appendiculatis. Stamina glabra, filamentis integris. Carpella 3, ovariis 2.6 mm longis dense adpresse minuteque puberulis, stylis 1.5 mm longis.

Xizang: Qamdo, inter Jitang et Yela, inter frutices ad margines piecetorum, fl. purpureo-caerulei, 27 Aug. 1976, Wu Cheng-yih et al. 5136 (holotypus, KUN).

多年生草本。茎高约 70cm，常从基部分枝，被白色开展短柔毛，有 1 叶。基生叶约 7，具长柄；叶片革质，轮廓五角形，长 2.7—6cm，宽 4.6—10cm，基部心形，边缘干时稍反卷，三深裂至距基部 4—6mm 处；中深裂片菱形或宽菱形，在中部之上三浅裂，二回裂片缺刻状浅裂，末回小裂片卵形或狭卵形，侧深裂片斜扇形，不等二深裂；上面无毛，下面在脉上散生极少柔毛，脉两面稍隆起；叶柄长 4—9cm，疏被开展柔毛，基部具狭鞘。茎生叶较小，具短柄。总状花序顶生，长 9—37cm，有 5—12 花；轴及花梗均被开展的黄色短腺毛和白色短柔毛；基部苞片常叶状，其他苞片披针形，长 5—9 毫米，被短柔毛；花梗直上展，长 1.2—6.2cm；小苞片距花 1—7mm，带蓝色，披针形，长 4—6mm，被短柔毛。萼片紫蓝色，外面被白色短柔毛和黄色短腺毛，内面无毛，长约 1.3cm；上萼片卵形，距细筒状钻形，长 1.6—1.8cm，基部粗 3—3.5mm，下部稍向下或成直角向下弯曲；侧萼片和下萼片椭圆形。花瓣无毛，顶端微二裂。退化雄蕊与萼片同色，瓣片轮廓倒梯形，长 6—7mm，宽 3—3.5mm，二裂稍超过中部之下(裂片披针状条形或狭披针形)，边缘被长睫毛，基部之上有稀疏白色

髯毛，爪长 6.5mm，疏被短柔毛，基部具短附属物。雄蕊无毛，花丝全缘。心皮 3，子房长 2.6mm，密被贴伏短柔毛，花柱长 1.5mm。

西藏：昌都，吉塘至业拉之间，云杉林边灌丛中，花紫蓝色，1976 年 8 月 27 日，吴征镒等 5136（模式）。

本种接近澜沧翠雀花 *D. thibeticum* Finet et Gagnep.，但后者的茎及花梗被贴伏短柔毛，叶三全裂，可与本种区别。

毛茛属 Ranunculus L.

阿坝毛茛 图版 4:3

Ranunculus abaënsis W. T. Wang, sp. nov.

Affinis *R. pseudolobato* L. Liou, qui foliis basalibus majoribus usque ad 1.6 cm latis basi saepe cordatis saepe 3-lobulatis superne puberalis, floribus majoribus 1.4—1.8 cm diam., ovariis puberulis recedit.

Herba perennis. Caules erecti, 13—16 cm alti, saepe supra basin ramosi, sparsissime subadpresse crispuleque puberuli, c. 2-foliali. Folia basalia 1—2 vel sub anthesi emarcida, longe petiolata; laminae papyraceae, orbiculari-ovatae, 6—8 mm longae, 7—9 mm latae, apice obtusiusculae, basi truncatae vel truncato-rotundatae, margine utrinsecus 2—3-crenatae, et inferne sparse ciliatae, utrinque glabra vel subtus prope basin sparsissime puberulae, costa nervisque supra obscuris subtus prominulis, rete nervulorum conspicuo; petioli 3—4.5 cm longi, superne pilosi, basi anguste vaginati. Folia caulina inferiora foliis basalibus similia, brevius petiolata, superiora subsessilia, rhomboidea vel late rhomboidea, 3-fida. Cincinni terminales, 2—3-flori; bracteae 3-fidae vel indivisae, lineari-lanceolatae vel lineares; pedicelli 0.5—4.5 cm longi, sparse adpresseque flvido-sericei. Flores 6.5—10 mm diam. Receptaculum subteres, c. 2 mm altum, pilosum. Sepala 5, elliptica, 2—3 mm longa, 2—2.2 mm lata, extus pilosa. Petala 5, flava, anguste obovata vel elliptica, 3.2—5 mm longa, 2—3 mm lata, apice rotundata, basi in ungues 0.4—0.8 mm longos contracta, apice unguum foveolis nectariferis minutis praedita. Stamina 9 ad multa, 1—3 mm longa. Gynoecium late ovoideum, 2—2.8 mm altum; carpella multa, inferne pilosa, ovariis 0.6—1 mm longis, stylis 0.6—0.8 mm longis. Achenia oblique angusteque obovoidea, leviter bilateraliter compressa, c. 1.2 mm longa, 1 mm lata, glabra, laevia, stylis persistentibus 0.5 mm longis.

Sichuan: Aba, Maierma, alt. 3680 m, in pratis alpinis, fl. flavi, 29 Jun. 1983, Lang Kai-yung, Li Liang-qian et Fei Yung 2102 (holotypus, PE).

多年生草本。茎直立，高 13—16cm，常自基部分枝，散生少数近贴伏的短曲柔毛，约有 2 叶。基生叶 1—2，或在开花时枯萎，具长柄；叶片纸质，圆卵形，长 6—8mm，宽 7—9mm，顶端微钝，基部截形或截状圆形，边缘每侧有 2—3 浅钝齿，下部有稀疏睫毛，两面无毛或下面近基部处被疏柔毛，中脉及侧脉上面不明显，下面微隆起，脉网明显；叶柄长 3—4.5cm，上部被疏柔毛，基部具狭鞘。下部茎生叶似基生叶，但具较短柄，上部茎生叶近无柄，菱形或宽菱形，三裂。蝎尾状聚伞花序顶生，有 2—3 花；苞片三裂或不分裂，条状披针形或条形；花梗长 0.5—4.5cm，疏被贴伏淡黄色绢状短柔毛。花直径 6.5—10mm。花托

近圆锥形，高约 2mm，被短柔毛。萼片 5，椭圆形，长 2—3mm，宽 2—2.2mm，外面被疏柔毛。花瓣 5，黄色，狭倒卵形或椭圆形，长 3.2—5mm，宽 2—3mm，顶端圆形，基部的爪长 0.4—0.8mm，蜜槽小，位于爪顶端。雄蕊 9 至多数，长 1—3mm。雌蕊群宽卵球形，高 2—2.8mm；心皮多数，下部被疏柔毛，子房长 0.6—1mm，花柱长 0.6—0.8mm。瘦果斜狭倒卵球形，稍两侧扁，长约 2mm，宽 1mm，无毛，平滑，宿存花柱长 0.5mm。

四川：阿坝，麦尔玛公社，阿衣，海拔 3680m，高山草甸，花黄色，1983 年 6 月 29 日，郎楷永，李良千，费勇 2102 (模式，PE)。

本种接近大金毛茛 *R. pseudolobatus* L. Liou，但后者的基生叶较大，宽达 1.6cm；基部常心形，常三浅裂，上面被短柔毛，花较大，直径 1.4—1.8cm，子房整个表面被短柔毛，而与本种不同。

三角叶毛茛　图版 4:4

Ranunculus triangularis W. T. Wang, sp. nov.

Proximus *R. ficariifolio* Levl. et Vant., qui caulibus flaccidis saepe ascendentibus, foliis caulinis eis basalibus simillibus ovatis vel rhomboideis haud triangularibus vel lanceolatis, floribus majoribus 8—10 mm diam., acheniis distincte verruculosis distinguitur.

Herba perennis, Caules validi et erecti, 17—30 cm alti, saepe e parte inferiore vel basi longe ramosi, superne sparsissime adpresseque puberuli. Folia basalia longe petiolata, glabra; laminae tenuiter papyraceae, deltoideae vel triangulres, 0.9—2.2 cm longae, 0.8—1.6 cm latae, apice acutae, basi truncatae vel truncato-cordatae, margine irregulariter denticulatae, nervis leviter prominulis vel planis; petioli 2.5—5 cm longi, basi anguste vaginati. Folia caulina inferiora eis basalibus similia, superioa breviter petiolata, laminis anguste triangularibus ad lanceolatis 2.6—4.2 cm longis 0.5—1.4 cm latis apice attenuatis basi late cuneatis rotundatis vel cuneatis, Inflorescentiae corymbosiformes; bracteae anguste lanceolatae vel lineares; pedicelli 0.6—1.5 cm longi, adpresse puberuli. Flores c. 6 mm diam. Receptaculum tenuiter conicum, c. 2 mm altum, sparsissime pilosum. Sepala 5, naviculari-elliptica, c. 2.2 mm longa, extus pilosa. Petala 5, flava, orbiculari-ovata vel suborbicularia, 2.2—2.5 mm longa, 2 mm lata, apice rotunda, basi subtruncata et in ungues 0.5—0.6 mm longos abrupte contracta, supra basin foveolis nectariferis parvis praedita. Stamina c. 9, 1.2—1.6 mm longa. Gynoecium late ovoideum, 2.2—2.5 mm altum; carpella c. 35, glabra, ovariis 0.7—1 mm longis, stylis 0.15 mm longis. Achenia oblique obovoidea, leviter bilateraliter compressa, c. 1 mm longa, 0.8 mm lata, glabra, utrinsecus indistincte pauceque verruculosa, stylis persistentibus 0.1 mm longis.

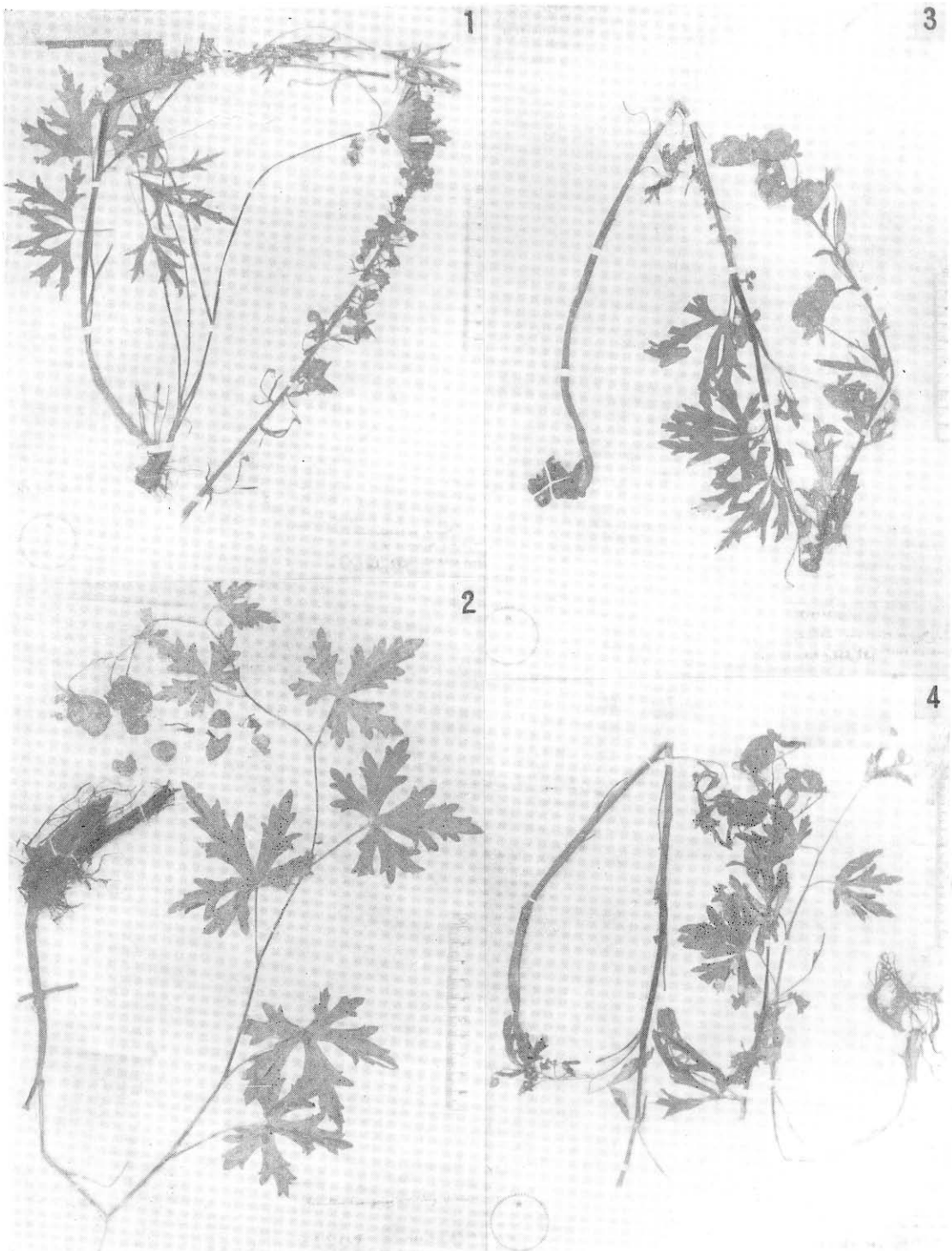
Sichuan: Leibo, Xining, alt. 1250 m, in pratis prope sylvas, fr. virides, 29 Ma 1983, Zhao Qing-sheng, Shi Jin-bin et al. 117201 (holotypus, SZ; isotypus, PE); eodem loco, alt. 1200 m, fl. flavi, 25 Apr. 1983, He Ming-you et Tan Zhung-ming 116999 (SZ).

多年生草本。茎直立，高 17—30cm，常自下部或基部分枝，上部疏被贴伏短柔毛。基生叶具长柄，无毛；叶片薄纸质，正三角形或三角形，长 0.9—2.2cm，宽 0.8—1.6cm，顶端急尖，基部截形或截状心形，边缘有不规则小牙齿，叶脉不明显隆起或平；叶柄长 2.5—5cm，基部具狭鞘。下部茎生叶似基生叶，上部茎生叶具短柄，叶片狭三角形至披针形，长

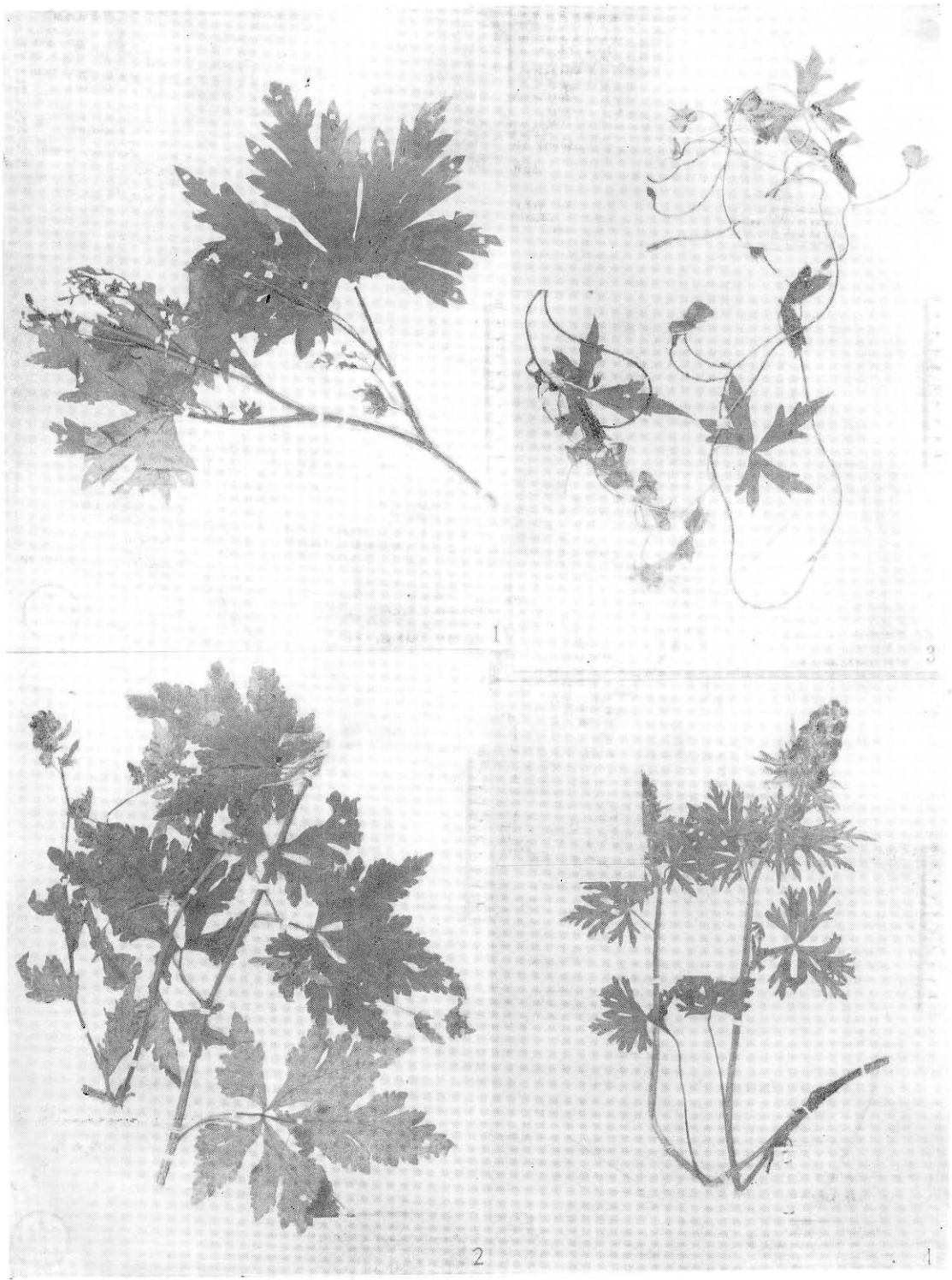
2.6—4.2cm，宽 0.5—1.4cm，顶端渐狭，基部宽楔形、圆形或楔形。花序似伞房花序；苞片狭披针形或条形；花梗长 0.6—1.5cm，被贴伏短柔毛。花直径约 6mm。花托细圆锥形，高约 2mm，散生少数柔毛。萼片 5，船状椭圆形，长约 2.2mm，外面被疏柔毛。花瓣 5，黄色，圆卵形或近圆形，长 2.2—2.5mm，宽约 2mm，顶端圆形，基部近截形，突然缩成长 0.5—0.6mm 的爪，在基部之上具蜜槽。雄蕊约 9，长 1.2—1.6mm。雌蕊群宽卵球形，高 2.2—2.5mm；心皮约 35，无毛，子房长 0.7—1mm，花柱长约 0.15mm。瘦果斜宽倒卵球形，稍两侧扁，长约 1mm，宽 0.8mm，无毛，每侧有少数不明显的小疣状突起。

四川：雷波，西宁，海拔 1250m，林边草坪，果绿色，1983 年 5 月 29 日，赵清盛及师进斌等 117201（模式 SZ,）；同地，海拔 1200m，花黄色，1983 年 4 月 25 日，何明友，谭仲明 116999。

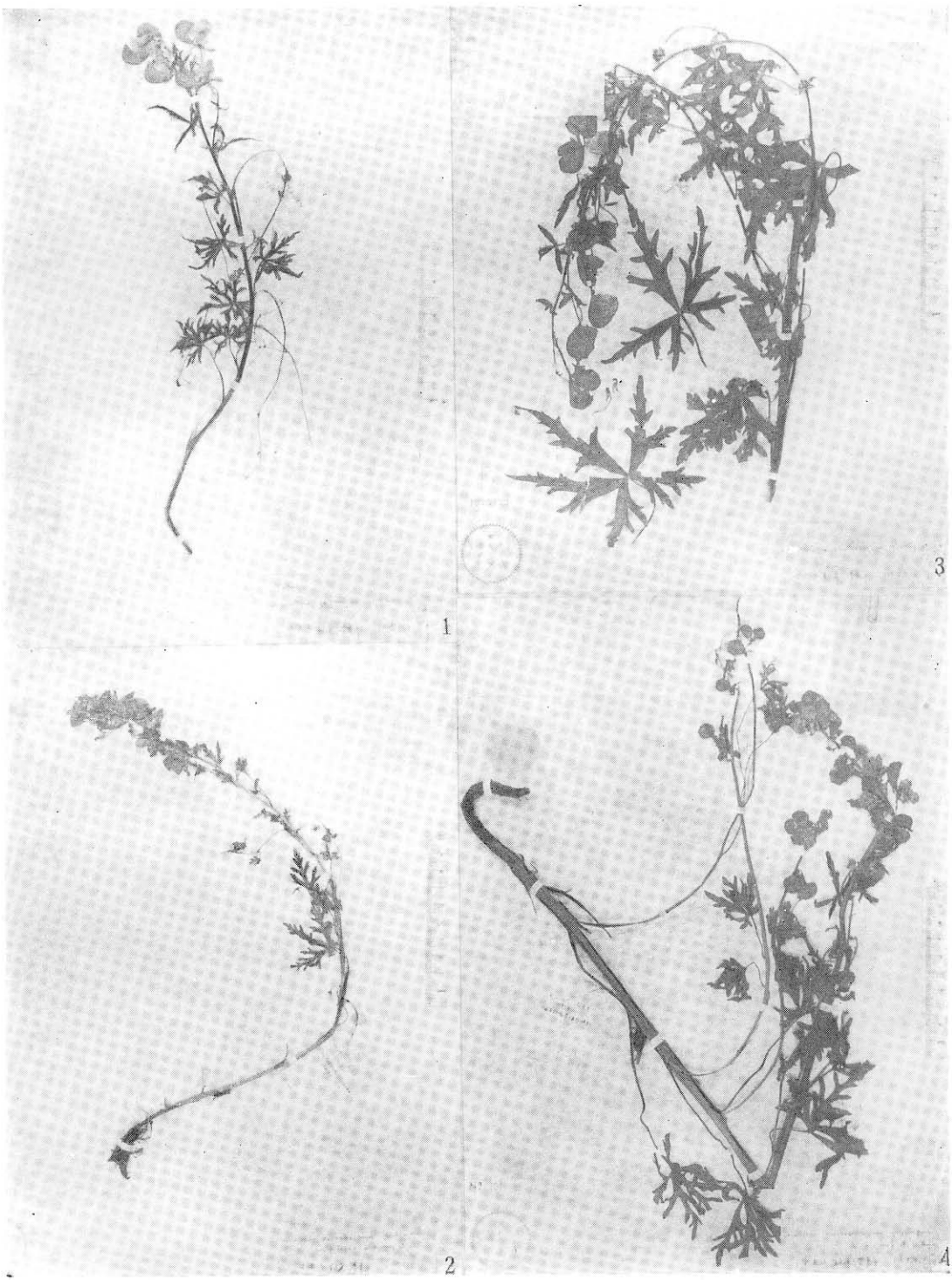
本种极近西南毛茛 *R. ficariifolius* Lévl. et Vant.，但后者的茎柔弱，通常渐升，茎生叶与基生叶相似，卵形或菱形，不呈三角形或披针形，花较大，直径 8—10mm，瘦果有明显的小疣状突起而与本种区别。



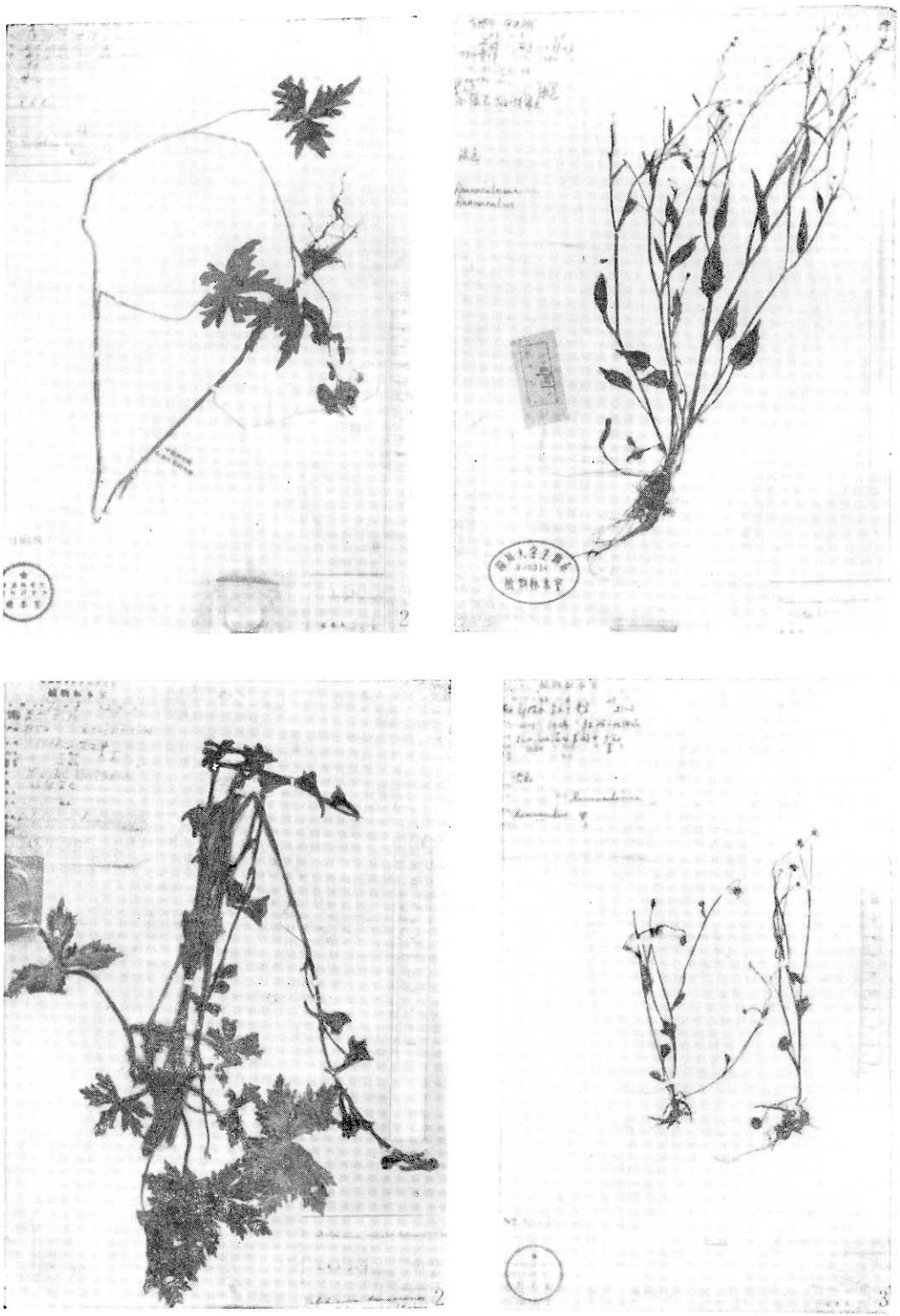
1.全裂滇川乌头 *Aconitum wardii* var. *trisectum* W. T. Wang et L. Q. Li。2.芦宁乌头 *A. luningense* W. T. Wang. 3.竞生乌头 *A. yangii* W. T. Wang et L. Q. Li。4.展毛竞生乌头 *A. yangii* var. *villosulum* W. T. Wang et L. Q. Li。



1.牛扁叶乌头 *Aconitum tycoctonifolium* W. T. Wang et L. Q. Li。 2.盐源乌头 *A. yanyuanense* W. T. Wang et L. Q. Li, 3.毛果川鄂乌头 *A. henryi* var. *pilocarpum* W. T. Wang et L. Q. Li, 4.毛瓣乌头 *A. pilopetalum* W. T. Wang et L. Q. Li。



1.格咱乌头 *Aconitum gezaense* W. T. Wang et L. Q. Li。 2.毛爪德钦乌头 *A. ouvrardianum* var. *pilopes* W. T. Wang et L. Q. Li。 3.冷杉林乌头 *A. abietetorum* W. T. Wang et L. Q. Li。 4.多果工布乌头 *A. kongboense* var. *polycarpum* W. T. Wang et L. Q. Li。



1.错那翠雀花 *Delphinium conaënse* W. T. Wang。2.缺刻翠雀花 *D. incisolobulatum* W. T. Wang。3.阿坝毛茛 *Ranunculus abaënsis* W. T. Wang。4.三角叶毛茛 *Ranunculus triangularis* W. T. Wang。